



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219990616 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202320391767.6

(22) 申请日 2023.03.06

(73) 专利权人 上海美途数码科技有限公司
地址 200050 上海市长宁区天山路600弄2号20楼D座

(72) 发明人 陈雄兵

(74) 专利代理机构 上海思牛达专利代理事务所
(特殊普通合伙) 31355
专利代理师 雍常明

(51) Int. Cl.

B65H 5/36 (2006.01)

B65H 5/02 (2006.01)

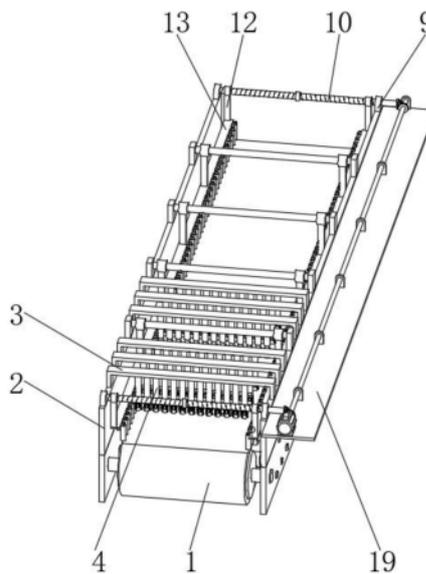
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种印刷机纸张定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及印刷制品技术领域,且公开了一种印刷机纸张定位装置,包括传送带,所述传送带的两侧均栓接有支板,所述支板的顶部栓接有若干个支架,所述支架的下方栓接有液压杆,所述传送带的上方设置有若干个压滚轮,所述液压杆的输出轴栓接有横板,所述横板的顶部固定有压缩弹簧,所述压滚轮的顶部栓接有固定板,且压缩弹簧的底端与固定板固定连接;本实用新型通过驱动机构带动螺杆旋转,使螺杆表面两侧的螺套通过竖杆带动移动板做相对运动,从而改变两侧限位辊之间的距离,两侧的限位辊同步运动,保证被限位的纸张定位在传送带的中心位置,从而防止纸张跑偏,而限位辊的距离可调,适应不同宽度的纸张。



1. 一种印刷机纸张定位装置,包括传送带(1),其特征在于:所述传送带(1)的两侧均栓接有支板(2),所述支板(2)的顶部栓接有若干个支架(3),所述支架(3)的下方栓接有液压杆(4),所述传送带(1)的上方设置有若干个压滚轮(8),所述液压杆(4)的输出轴栓接有横板(5),所述横板(5)的顶部固定有压缩弹簧(6),所述压滚轮(8)的顶部栓接有固定板(7),且压缩弹簧(6)的底端与固定板(7)固定连接,所述支板(2)顶部的两侧均栓接有连板(9),所述连板(9)的表面转动连接有螺杆(10),一侧所述支板(2)的表面还设置有驱动机构(19),所述螺杆(10)表面的两侧均螺纹连接有螺套(11),所述螺套(11)的底部固定有竖杆(12),所述传送带(1)上方的两侧均设置有移动板(13),所述竖杆(12)的底端与移动板(13)栓接,所述移动板(13)的一侧通过轴承固定有限位辊(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷机纸张定位装置,其特征在于:所述驱动机构(19)包括支撑台(191)、驱动电机(192)和传动杆(193),所述支撑台(191)栓接在一侧所述支板(2)的表面,所述驱动电机(192)栓接在支撑台(191)的顶部,所述传动杆(193)与驱动电机(192)的输出轴固定,所述传动杆(193)与螺杆(10)通过锥齿轮传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种印刷机纸张定位装置,其特征在于:所述支撑台(191)的顶部还栓接有若干个支撑板(194),所述传动杆(193)贯穿支撑板(194)并与其贯穿处通过轴承相互固定。

4. 根据权利要求1所述的一种印刷机纸张定位装置,其特征在于:所述移动板(13)的顶部栓接有若干个固定杆(15),所述固定杆(15)的顶端栓接有滑套(16),所述支板(2)的顶部还栓接有定位板(17),且定位板(17)的一侧栓接有滑杆(18),所述滑套(16)与滑杆(18)的表面滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种印刷机纸张定位装置,其特征在于:所述螺杆(10)表面的螺纹呈对称设计,螺杆(10)的长度大于滑杆(18)的长度。

6. 根据权利要求1所述的一种印刷机纸张定位装置,其特征在于:所述限位辊(14)的数量为若干个并为等距设置,所述移动板(13)的长度与传送带(1)的长度相同。

一种印刷机纸张定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷制品技术领域,具体为一种印刷机纸张定位装置。

背景技术

[0002] 现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸(包括折叠)等机构组成,其工作原理是:先将要印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,再直接或间接地转印到承印物上,承印物包括纸张、纺织品、金属板、塑胶、皮革、木板、玻璃和陶瓷等,从而复制出与印版相同的印刷品。

[0003] 现有技术中的印刷机常常需要人进行纸张的定位和校准,这个过程较为繁复,如果不进行纸张的定位和校准,印刷的图案就会相对纸张边沿产生歪斜,而且输送过程中的纸张一旦出现翘边的状况,不仅容易跑偏,而且也容易造成印刷不准,影响印刷效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种印刷机纸张定位装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种印刷机纸张定位装置,包括传送带,所述传送带的两侧均栓接有支板,所述支板的顶部栓接有若干个支架,所述支架的下方栓接有液压杆,所述传送带的上方设置有若干个压滚轮,所述液压杆的输出轴栓接有横板,所述横板的顶部固定有压缩弹簧,所述压滚轮的顶部栓接有固定板,且压缩弹簧的底端与固定板固定连接,所述支板顶部的两侧均栓接有连板,所述连板的表面转动连接有螺杆,一侧所述支板的表面还设置有驱动机构,所述螺杆表面的两侧均螺纹连接有螺套,所述螺套的底部固定有竖杆,所述传送带上方的两侧均设置有移动板,所述竖杆的底端与移动板栓接,所述移动板的一侧通过轴承固定有限位辊。

[0006] 优选的,所述驱动机构包括支撑台、驱动电机和传动杆,所述支撑台栓接在一侧所述支板的表面,所述驱动电机栓接在支撑台的顶部,所述传动杆与驱动电机的输出轴固定,所述传动杆与螺杆通过锥齿轮传动连接。

[0007] 优选的,所述支撑台的顶部还栓接有若干个支撑板,所述传动杆贯穿支撑板并与其贯穿处通过轴承相互固定。

[0008] 优选的,所述移动板的顶部栓接有若干个固定杆,所述固定杆的顶端栓接有滑套,所述支板的顶部还栓接有定位板,且定位板的一侧栓接有滑杆,所述滑套与滑杆的表面滑动连接。

[0009] 优选的,所述螺杆表面的螺纹呈对称设计,螺杆的长度大于滑杆的长度。

[0010] 优选的,所述限位辊的数量为若干个并为等距设置,所述移动板的长度与传送带的长度相同。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过驱动机构带动螺杆旋转,使螺杆表面两侧的螺套通过竖杆带动

移动板做相对运动,从而改变两侧限位辊之间的距离,两侧的限位辊同步运动,保证被限位的纸张定位在传送带的中心位置,从而防止纸张跑偏,而限位辊的距离可调,适应不同宽度的纸张。

[0013] 2、本实用新型通过开启液压杆来带动横板、压缩弹簧和固定板下降,使压滚轮对纸张下压,防止运输过程中的纸张出现翘边的状况,从而能够避免纸张翘边带来纸张跑偏、印刷不准的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中的局部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中螺杆和驱动机构的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中移动板的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型中支架的结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型中的局部结构示意图。

[0020] 图中:1、传送带;2、支板;3、支架;4、液压杆;5、横板;6、压缩弹簧;7、固定板;8、压滚轮;9、连板;10、螺杆;11、螺套;12、竖杆;13、移动板;14、限位辊;15、固定杆;16、滑套;17、定位板;18、滑杆;19、驱动机构;191、支撑台;192、驱动电机;193、传动杆;194、支撑板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 请参阅图1-6所示,一种印刷机纸张定位装置,包括传送带1,传送带1的两侧均栓接有支板2,支板2的顶部栓接有若干个支架3,支架3的下方栓接有液压杆4,传送带1的上方设置有若干个压滚轮8,液压杆4的输出轴栓接有横板5,横板5的顶部固定有压缩弹簧6,压滚轮8的顶部栓接有固定板7,且压缩弹簧6的底端与固定板7固定连接,支板2顶部的两侧均栓接有连板9,连板9的表面转动连接有螺杆10,螺杆10与连板9的贯穿处通过轴承相互固定,从而使螺杆10能够旋转,一侧支板2的表面还设置有驱动机构19,螺杆10表面的两侧均螺纹连接有螺套11,螺套11的底部固定有竖杆12,传送带1上方的两侧均设置有移动板13,竖杆12的底端与移动板13栓接,移动板13的一侧通过轴承固定有限位辊14,限位辊14的数量为若干个并为等距设置,移动板13的长度与传送带1的长度相同。

[0023] 驱动机构19包括支撑台191、驱动电机192和传动杆193,支撑台191栓接在一侧支板2的表面,驱动电机192栓接在支撑台191的顶部,传动杆193与驱动电机192的输出轴固定,传动杆193与螺杆10通过锥齿轮传动连接,开启驱动电机192,其输出轴能够带动传动杆193旋转,然后传动杆193通过锥齿轮来带动螺杆10旋转,实现为螺杆10提供动力的效果,支撑台191的顶部还栓接有若干个支撑板194,传动杆193贯穿支撑板194并与其贯穿处通过轴承相互固定,从而使传动杆193能够旋转,并给传动杆193提供支撑点,增加其稳定性。

[0024] 由于移动板13的全部重量通过竖杆12和螺套11作用在螺杆10的表面,为了防止螺杆10被压弯,移动板13的顶部栓接有若干个固定杆15,固定杆15的顶端栓接有滑套16,支板

2的顶部还栓接有定位板17,且定位板17的一侧栓接有滑杆18,滑套16与滑杆18的表面滑动连接,移动板13在移动的过程中可通过固定杆15带动滑套16移动,滑套16在滑杆18的表面做滑行运动,从而能够为移动板13分担重力,防止压弯螺杆10,螺杆10表面的螺纹呈对称设计,从而使螺杆10在旋转的过程中,螺杆10表面两侧的螺套11能够做方向相反或相对的运动,螺杆10的长度大于滑杆18的长度。

[0025] 工作原理:在使用过程中,首先测量纸张的宽度,然后开启驱动电机192来带动螺杆10旋转,此时螺杆10表面两侧的螺套11在螺纹的作用下开始做相对运动,其通过竖杆12带动移动板13和限位辊14一同移动,直至两侧限位辊14的距离略大于纸张的宽度,在向印刷机输送纸张的过程中,开启传送带1,传送带1对纸张进行运输,纸张与限位辊14接触,限位辊14能够旋转,而且限位辊14能够防止纸张跑偏,两侧限位辊14的间距可调,适应不同宽度的纸张,同时根据纸张的宽度开启相应数量的液压杆4,位于移动板13上方的液压杆4不开启,防止压滚轮8落在移动板13的顶部,液压杆4的开启使自身的输出轴伸长,然后带动横板5、压缩弹簧6和固定板7下降,之后固定板7下方的压滚轮8压在了纸张的表面,将纸张压平,而且压缩弹簧6的反作用力能够通过固定板7和压滚轮8作用在纸张的表面,将纸张压平整,不仅防止纸张因翘边而偏移,而且也能够防止翘边的纸张影响印刷。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

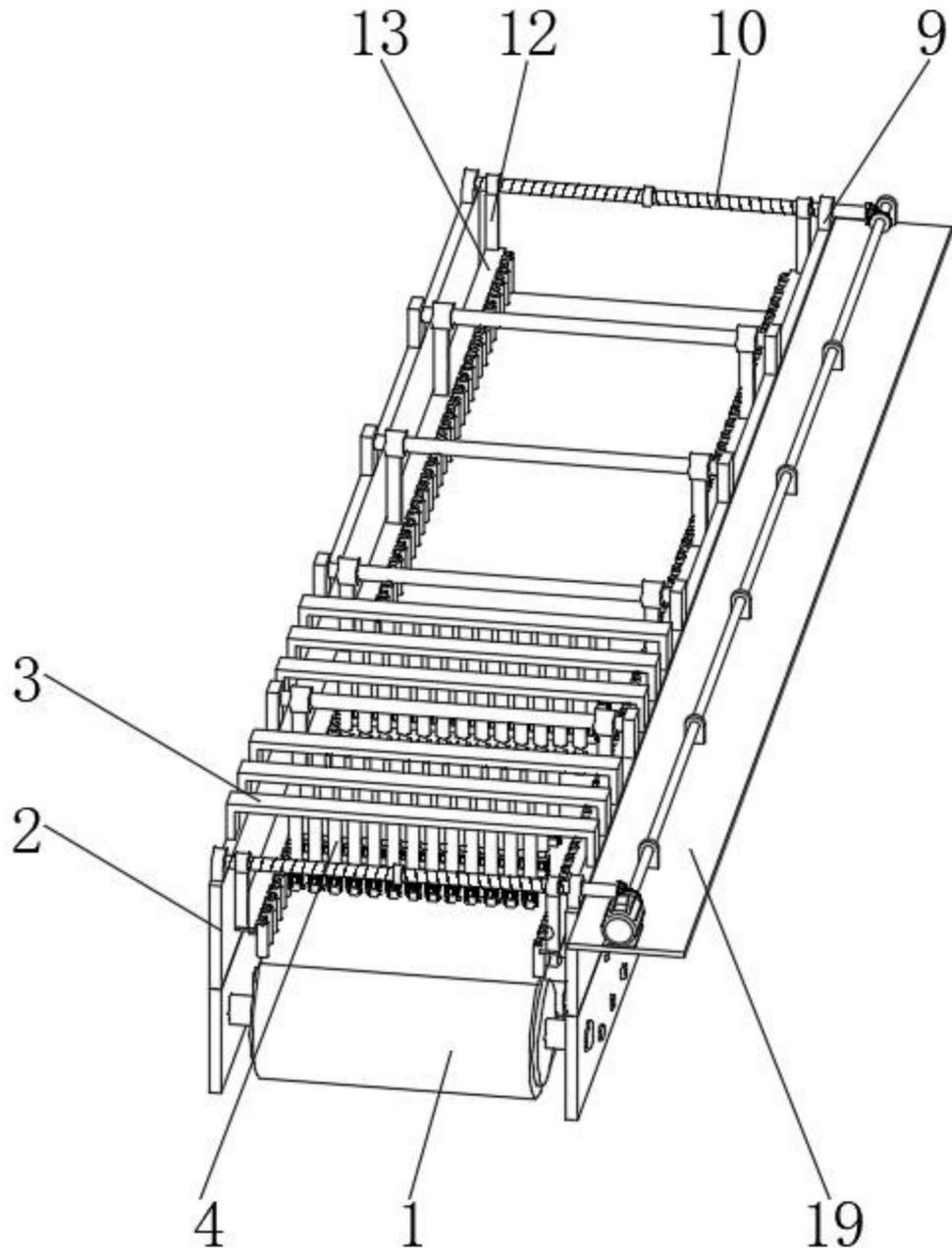


图1

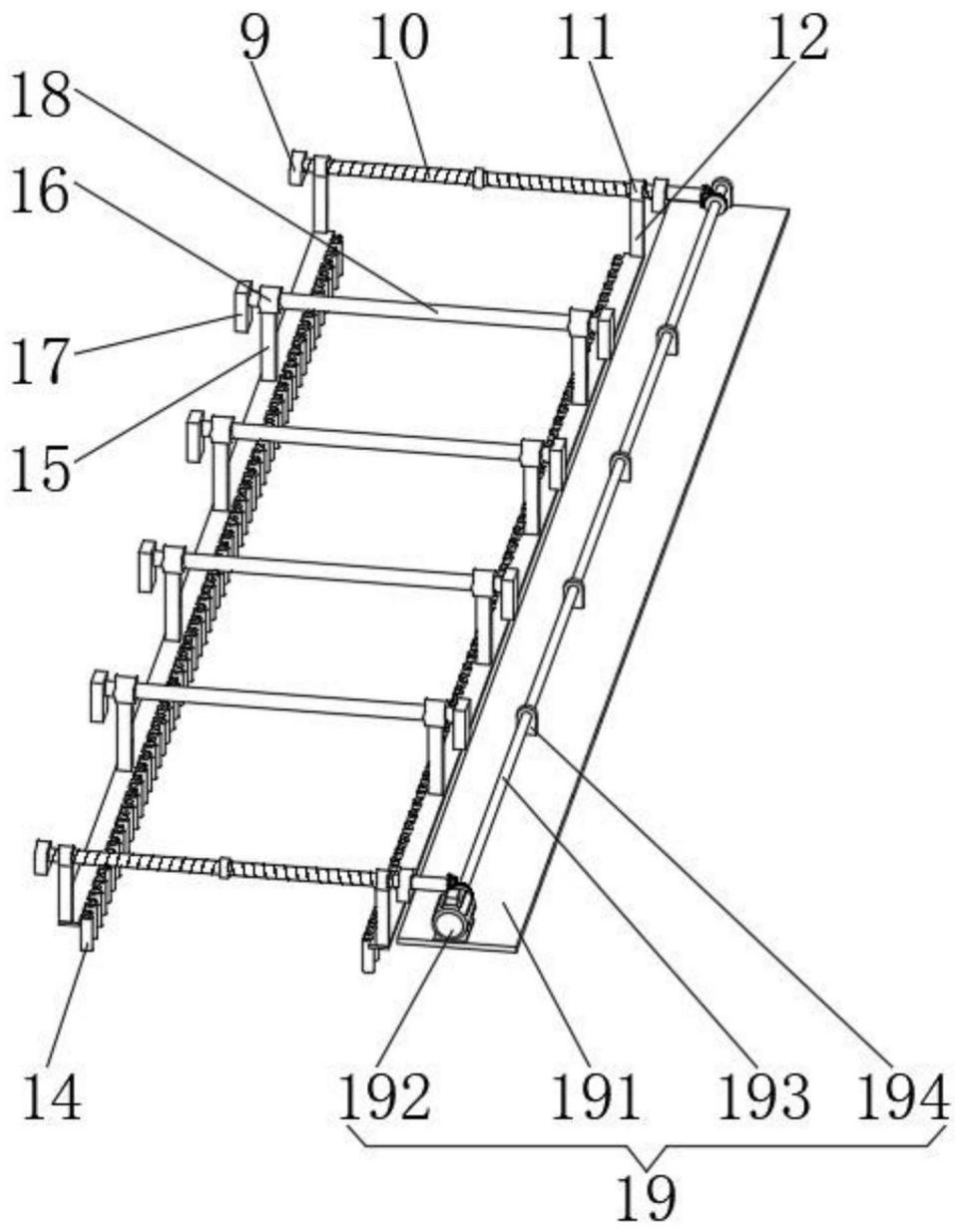


图2

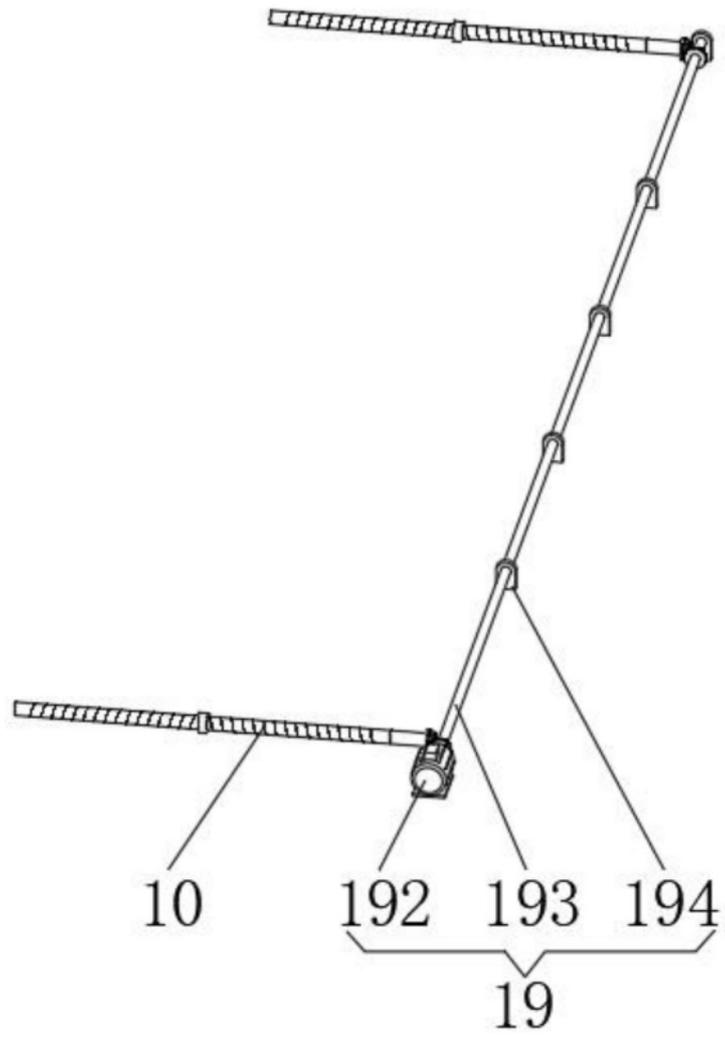


图3

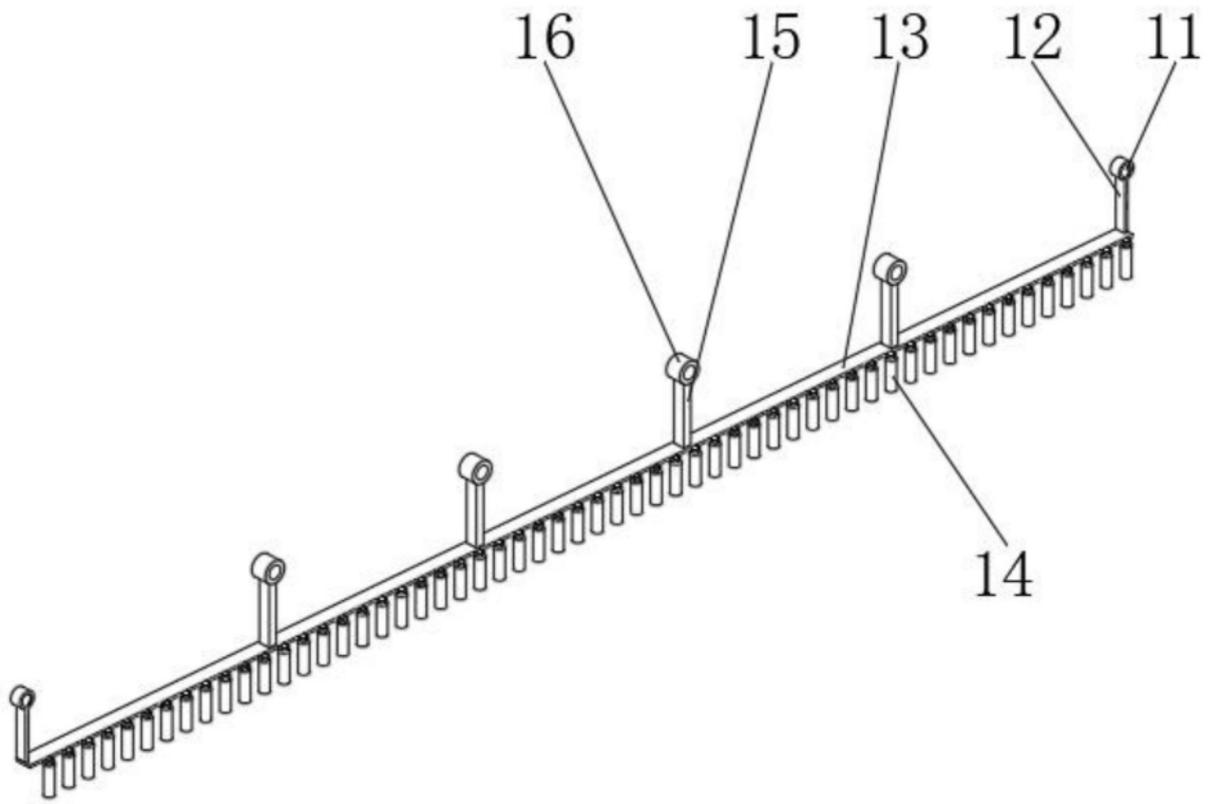


图4

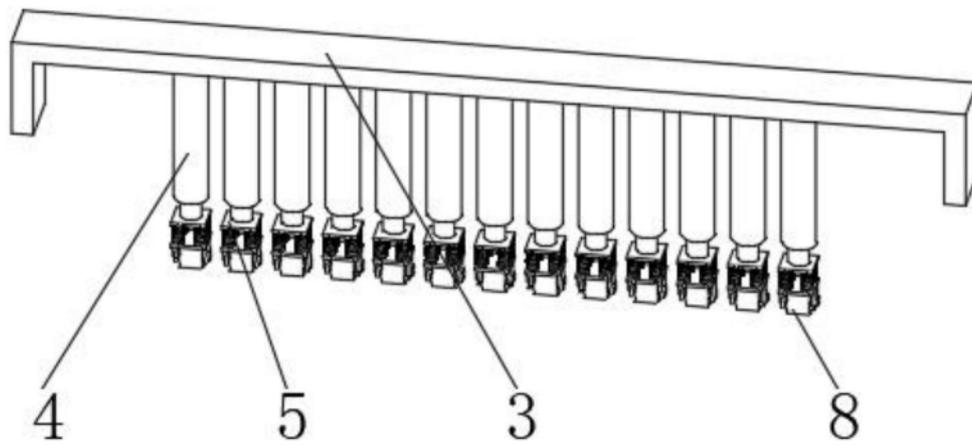


图5

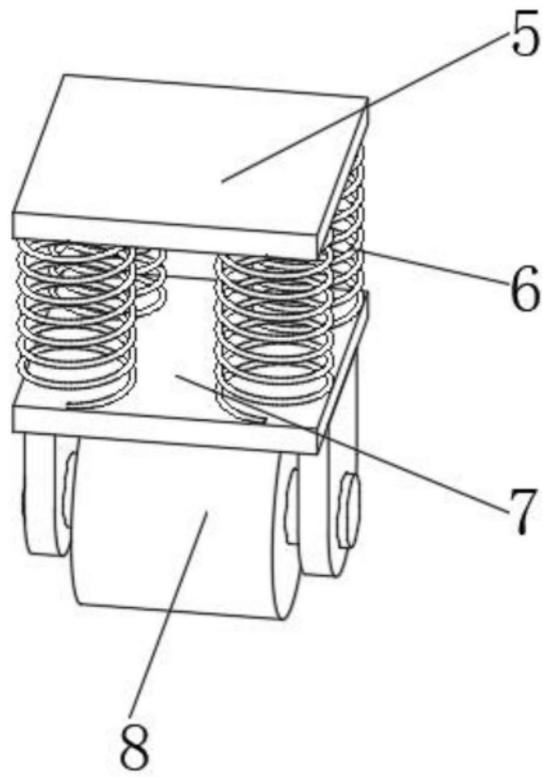


图6